JY997D40401D

Side A JAPANESE ／ Side B ENGLISH

この印刷物は，再生紙を使用しています。

MITSUBISHI *Changes for the Better*

GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス 取扱説明書

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

マニュアル番号	JY997D40401D
形名	GT16H-CNB-42S
作成日付	2012年1月

このたびは，本製品をお買い上げいただきまことにありがとうございました。

本マニュアルは，GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス（以下コネクタ変換ボックスと略します。）の仕様について述べたものです。
GOTの設計や施工，作画操作につきましては，ハンディGOT，GT Designer3に関する各マニュアルをご覧ください。
ご使用の前に，本マニュアルおよび関連製品マニュアルをお読みいただき，機器の知識，安全の情報，注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
また，本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に，必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。
商標について：本マニュアルに記載してある会社名，製品名は，それぞれの会社の登録商標または商標です。

この印刷物は2012年1月発行です。なお，お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

安全上のご注意 （ご使用の前に必ずお読みください）

本製品のご使用に際しては，本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に，安全に対して充分に注意を払って，正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。
本マニュアルで示す注意事項は，本製品に関するもののみについて記載したものです。
この●安全上のご注意●では，安全注意事項のランクを「危険」，「注意」として区分してあります。

⚠危険	取り扱いを誤ったばあいに，危険な状況が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。
⚠注意	取り扱いを誤ったばあいに，危険な状況が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばあい，および物的損害だけの発生が想定されるばあい。

なお，⚠注意に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

設計上の注意 ⚠危険

- GOT本体，ケーブルの故障によっては出力がON し続けたり，OFFし続けたりすることがあります。重大な事故につながるような出力信号については，外部で監視する回路を設けてください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTでモニタ実行時，通信異常（ケーブル抜けも含む）が発生するとGOTとシーケンサCPUの通信が中断されGOTは動作不能となります。
  GOTを使用するシステム構成時はGOTの通信異常時を想定して，システムに対する重大な動作を行うスイッチについてはGOT以外の装置により行うシステムを構成してください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTは，重大な事故の原因となるような警告装置として，使用しないでください。
  重要な警告を表示したり，警報を出力するような装置は，独立して冗長性があるハードウェアまたは，機械的なインタロックにより構成してください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTのバックライトに故障が発生した場合，タッチスイッチの誤操作により，事故につながる恐れがあります。
  GOTのバックライトが切れると，POWER LEDが点滅し（緑/オレンジ），表示部が真っ暗になり，モニタ画面が見えなくなりますが，タッチスイッチの入力は有効なままになっています。
  この場合，操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて，スクリーンセーブを解除しようと表示部をタッチした場合，タッチスイッチが動作する恐れがあります。
  バックライトが切れた場合は，GOTで下記現象が発生します。
  - POWER LEDが点滅し（緑/オレンジ），モニタ画面が消える。

設計上の注意 ⚠注意

- 制御線や通信ケーブルは，主回路や動力線などと束線したり，近接したりしないでください。100mm以上を目安として離してください。
  ノイズにより，誤動作の原因になります。

取付け上の注意 ⚠危険

- GOT本体とコネクタ変換ボックスの取付け，取外しは，必ずコネクタ変換ボックスの電源スイッチをOFFにしてから行ってください。
  電源スイッチをOFFにしないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

取付け上の注意 ⚠注意

- コネクタ変換ボックスは本マニュアル記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると，感電，火災，誤動作，製品の損傷あるいは劣化の原因になります。

配線上の注意 ⚠危険

- 配線作業は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと，感電，製品の損傷，誤動作の恐れがあります。
- コネクタ変換ボックス電源部のFG 端子は，GOT専用のD種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。
  感電，誤動作の恐れがあります。
- コネクタ変換ボックスの電源配線は，GOTの定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
  定格と異なった電源を接続したり，誤配線をすると，火災，故障の原因になります。
- ユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
  火災，故障，誤動作の原因になります。

配線上の注意 ⚠注意

- 通信ケーブルは，接続するユニットのコネクタに装着し，取付けネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。
  取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。

テスト操作時の注意 ⚠危険

- ユーザ作成モニタ画面時の操作（ビットデバイスのON/OFF，ワードデバイスの現在値変更，タイマ/カウンタの設定値，現在値変更，バッファメモリの現在値変更）は，マニュアルを熟読し操作方法を十分理解した上で行ってください。
  また，システムに対する重大な動作を行うデバイスに対しては絶対にGOTの操作でデータ変更を行わないでください。誤出力，誤動作により事故の原因になります。

立上げ・保守時の注意 ⚠危険

- 通電中に端子に触れないでください。感電，誤動作の原因になります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
  全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。
  ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。

立上げ・保守時の注意 ⚠注意

- ユニットの分解，改造はしないでください。
  故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
  ユニットの誤動作，故障の原因になります。
- ユニットに接続するケーブルは，必ずダクトに納めるか，またはクランプによる固定処理を行ってください。
  ケーブルをダクトに納めなかったり，クランプによる固定処理をしていないと，ケーブルのブラツキや移動，不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損，ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは，ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
  ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると，ユニットやケーブルの破損，ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

廃棄時の注意 ⚠注意

- 製品を廃棄するときは，産業廃棄物として扱ってください。

輸送時の注意 ⚠注意

- コネクタ変換ボックスは精密機器のため，輸送の間，本マニュアルに記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。変換ボックスの故障の原因になることがあります。輸送後，ユニットの動作確認を行ってください。

関連マニュアル

本製品に関連するマニュアルは下記のものがあります。製品に同梱されていないマニュアルが必要の際は当社製品取扱店へご依頼ください。
また，インターネットサイト（MELFANSweb）から最新のマニュアルをダウンロードできます。ホームページアドレスは巻末を参照してください。

マニュアル名称	マニュアル番号（形名コード）	標準価格
GT16 ハンディGOT本体取扱説明書（ハードウェア･ユーティリティ編，接続編）1/2，2/2 各部の名称，外形寸法，本体の取付け，電源配線，仕様，オプション機器の紹介などのハードウェアに関する内容などを説明 （別売）	JY997D40501 JY997D40502 （09R820）	¥3000 （1/2～2/2のセット価格です。）

接続するシーケンサに関する詳細は，各シーケンサの取扱説明書を参照してください。

製品同梱品

同梱部品	個数
GT16H-CNB-42S本体	1個
パネル取付け用パッキン	1個
GT10-9PT5S用フランジ	1個
フランジ取付け用ネジ（M3×8）	2個
GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス取扱説明書（本書）	1冊

1. 製品概要

コネクタ変換ボックスを使用して，ハンディGOTを盤面から脱着して使用することができます。また，接続した外部接続ケーブルの42pinコネクタをシーケンサおよび電源・スイッチ接続用にコネクタと端子台へ変換する中継ボックスです。

2. 仕様

一般仕様
その他の仕様はGT16ハンディGOT本体と同じです。

使用周囲温度	0～55℃				
保存周囲温度	-20～70℃				
耐振動		周波数	加速度	振幅	掃引回数
	● DINレール取付時	5～9Hz	-	1.75mm	X，Y，Z 各方向10回
		9～150Hz	4.9m/s^2	-	
使用雰囲気	油煙，腐食性ガス，可燃性ガスなく，導通性の埃がひどくないこと，直射日光があたらないこと（保存も同様）				

電源仕様

入力電源電圧		DC24V（+10% -15%）
消費電力		13.7W以下（570mA/DC24V）（ハンディGOTの消費電流を含む場合）
	単体	2.2W（90mA/24V）（ハンディGOTの消費電流を含まない場合）
突入電流		25A以下（最大負荷時），2ms
許容瞬停時間		5ms以内

接続可能なGOT

略称		形名
GOT 1000	GT16ハンディ GOT	GT1665HS-VTBD

内部中継接点仕様

項目	接点定格	仕様
操作スイッチ SW1～SW6	10mA/DC24V （抵抗負荷のみ）	各接点は，操作スイッチの押し（クローズ）/非押し（オープン）状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合，操作スイッチの状態に関わらずオープンとなります。
非常停止スイッチ ES1A～ES3A	1A/DC24V（抵抗負荷） 0.3A/DC24V（誘導負荷）	各接点は，非常停止スイッチの押し込み（オープン）/リターン（クローズ）状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合，非常停止スイッチの状態に関わらずオープンとなります。 ES□A端子と隣接するES□B端子を，ショートピン（お客様手配）で短絡することにより，外部接続ケーブルが未接続の場合でも，各接点をクローズ状態にすることができます。※1 →GT16 ハンディGOT本体取扱説明書 ES□A端子と隣接するES□B端子を，短絡して使用する場合 ● 接点は通常クローズ状態で出力されています。非常停止スイッチを押し込み操作した場合，オープンとなります。 ● 以下の場合，非常停止スイッチの状態や，外部接続ケーブルの装着有無に関わらず，接点出力はクローズ状態となります。 - GT16H-CNB-42Sの電源スイッチをOFFにしている場合 - GT16H-CNB-42Sに電源（DC24V）が供給されていない場合
グリップスイッチ DSW1，DSW2	1A/DC24V（抵抗負荷） 0.3A/DC24V（誘導負荷）	各接点は，グリップスイッチの押し（クローズ）/非押し（オープン）状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合，グリップスイッチの状態に関わらずオープンとなります。
キー付き セレクタスイッチ KSWC，KSW1，KSW2	1A/DC24V（抵抗負荷） 0.3A/DC24V（誘導負荷）	各接点は，キー付きセレクタスイッチのキー位置状態に連動します。 ● キー位置が左の場合：KSW1とKSWCがショート ● キー位置が右の場合：KSW2とKSWCがショート 外部接続ケーブルが未接続の場合，キー付きセレクタスイッチの状態に関わらずオープンとなります。

※1　システムが安全規格に適合しない場合があります。お客様にてシステムに要求される安全規格を確認の上，使用してください。

3. 各部の名称と外形寸法

各部の名称および外形寸法を記載します。

※ケーブルを装着するために必要なスペース

単位：mm
質量：約0.5kg

No.	名称	仕様
①	ハンディGOT接続用コネクタ(42pinメス)	外部接続ケーブルでハンディGOTと接続します。
②	電源スイッチ	ハンディGOTへの電源供給用スイッチ ON時,電源供給します。ハンディGOT着脱時は必ずOFFにしてください。
③	POWER LED	緑色点灯: 電源が正常に供給された時, 消灯: 電源が供給されていない時
④	パネル取付け穴	パネル取付け時に使用します。M4ネジ用,深さ6mm
⑤	パッキン装着溝	パネル取付け時に使用する,パッキンを装着するための溝
⑥	DINレール取付けフック	DINレール(35mm)取付け時に固定するためのフック
⑦	ネジ取付穴	盤などに固定するための取付け穴(M4ネジ用)
⑧	端子台1	GT16H-CNB-42S,ハンディGOTの供給電源(DC24V)および非常停止スイッチ(ES-1～3)接続用端子台 M3ターミナルネジ,カバー付
⑨	端子台2	ハンディGOTの操作スイッチ(SW1～6),グリップスイッチ(DSW-1,2), キー付きセレクタスイッチ(KSW-1,2)接続用端子台(M3ターミナルネジ,カバー付)
⑩	外部接続機器通信コネクタ (RS-232: D-Sub 9pinオス)	GOT1000シリーズのケーブルを使用して,外部接続機器と接続するためのコネクタ RS-422/485コネクタとRS-232コネクタの同時使用はできません。
⑪	外部接続機器通信コネクタ (RS-422/485: D-Sub 9pinメス)	
⑫	外部接続機器通信コネクタ (Ethernet : RJ-45モジューラジャック)	LANケーブルを使用して,外部接続機器とEthernet経由で接続するためのコネクタ
⑬	ロータリースイッチ(U)	GT16H-CNB-42SのID番号を設定するスイッチ UとLの2個のロータリースイッチで1個のID番号を設定します。
⑭	ロータリースイッチ(L)	
⑮	ID番号設定有効/無効切換えスイッチ	ID番号の認識機能を有効にするスイッチ(ON=有効,OFF=無効) ⑩または⑪を使用して外部接続機器と接続する場合は,OFF(無効)にしてください。
⑯	フランジ取付け穴	コネクタ変換アダプタ使用時にフランジを固定するための取付け穴

4. 取付け

コネクタ変換ボックスの取付けには,パネル面への直接取付けと,DINレールへの取付けがあります。

4.1 パネル面への直接取付け(ハンディGOT接続用コネクタおよび電源スイッチ面をパネル表面に出す場合)

1) 取付けパネル面の加工
パネル面に下記寸法で取付け穴をあけてください。

パネルカット
単位：mm

2) パッキンの取付け
コネクタ変換ボックスのパッキン装着溝に,付属のパッキンを取付けます。
パッキンは必ず取付けてください。

3) パネル面への取付け
取付けパネル面の裏よりコネクタ変換ボックスをあてがい,正面よりM4ネジ(お客様手配)で固定します。
なお,コネクタ変換ボックスの取付け穴はM4ネジ×深さ6mmのネジが切られています。
取付け面の板厚を考慮し,取付け用ネジ(M4)を4個ご用意ください。(締付けトルク:0.69～0.88N･m)
背面にはシーケンサ接続ケーブルのコネクタの接続を考慮し,65mm以内に干渉物がないようにしてください。
また,上下には端子台の配線を考慮し,左右各25mm以内に干渉物がないようにしてください。

単位：mm

4.2 パネル面への取付け (コネクタ変換ボックスをパネル表面に設置する場合)

1) パネル面への取付け
パネル面(取付け面)にコネクタ変換ボックスを取付けます。
パネル面には下記寸法で取付け穴をあけてください。
取付けネジは規定のトルクで締め付けてください。ネジを強く締めすぎると破損する恐れがあります。
(締付けトルク:0.69～0.88N･m)

単位：mm

4.3 DINレールへの取付け

DINレールを用いてDINレール取付けフックで取付けます。
(適用DINレール:DIN46277(35mm幅))
DINレールを取付けるネジの間隔は,150mm以内としてください。

DINレール奥行
10mm以上

①DINレール取付けフックを引き出します。

②DINレールにDINレール取付け用溝の上側を合わせます。

③製品をDINレールに押し付けた状態でDINレール取付けフックをロックします。
DINレールを取付ける時は,ケーブルを固定してください。ケーブルの荷重によってDINレール取付けフック等が破損する恐れがあります。

保証について
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害,当社製品の故障に起因するお客様での機会損失,逸失利益,当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害,二次損害,事故補償,当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については,当社は責任を負いかねます。

 安全にお使いいただくために

・この製品は一般工業を対象とした汎用品として製作されたもので,人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計,製造されたものではありません。
・この製品を原子力用,電力用,航空宇宙用,医療用,乗用移動体用の機器あるいはシステムなどの特殊用途への適用をご検討の際には,当社の営業窓口までご照会ください。
・この製品は厳重な品質体制の下に製造しておりますが,この製品の故障により重大な故障または損失の発生が予測される設備への適用に際しては,バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)
お問い合わせは下記へどうぞ
本社機器営業部..............(03) 3218-6760
北海道支社..................(011) 212-3794
東北支社....................(022) 216-4546
関越支社....................(048) 600-5835
新潟支店....................(025) 241-7227
神奈川支社..................(045) 224-2624
北陸支社....................(076) 233-5502
中部支社....................(052) 565-3314
豊田支店....................(0565) 34-4112
関西支社....................(06) 6347-2882
中国支社....................(082) 248-5445
四国支社....................(087) 825-0055
九州支社....................(092) 721-2247

三菱電機システムサービス(株) サービスのお問合せは下記へどうぞ
北日本支社......(022) 238-1761
北海道支店....(011) 890-7515
東京機電支社....(03) 3454-5521
神奈川機器SS..(045) 938-5420
関越機器SS....(048) 859-7521
新潟機器SS....(025) 241-7261
中部支社..........(052) 722-7601
北陸支店.........(076) 252-9519
静岡機器SS.......(054) 287-8866
関西機電支社.......(06) 6458-9728
京滋機器SS.......(075) 611-6211
姫路機器SS.......(079) 281-1141
中四国支社......(082) 285-2111
四国支店......(087) 831-3186
岡山機器SS....(086) 242-1900
九州支社........(092) 483-8208
長崎機器SS....(095) 818-0700

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSweb ホームページ：http：//www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb/
MELFANSwebのFAランドでは,体験版ソフトウェアやソフトウェアアップデートのダウンロードサービス,MELSECシリーズのオンラインマニュアルなどがご利用いただけます。FAランドID登録(無料)が必要です。

三菱電機FA機器電話,FAX技術相談

●電話技術相談窓口　※1 土･日･祝祭日,春期･夏期･年末年始を除く通常業務日

対象機種		電話番号	受付時間※1
GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	月曜～金曜 9:00～19:00

●FAX技術相談窓口　※1 土･日･祝祭日,春期･夏期･年末年始を除く通常業務日
※2 春期･夏期･年末年始を除く

対象機種	FAX番号	受付時間※1
上記対象機種	052-719-6762	9:00～16:00(受信は常時※2)

Side A　**JY997D40401D**

Side A JAPANESE ／ Side B ENGLISH

この印刷物は、再生紙を使用しています。

MITSUBISHI *Changes for the Better*

GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス

取扱説明書

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

マニュアル番号	JY997D40401D
形名	GT16H-CNB-42S
作成日付	2012年1月

このたびは, 本製品をお買い上げいただきまことにありがとうございました。

本マニュアルは, GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス(以下コネクタ変換ボックスと略します。)の仕様について述べたものです。
GOTの設計や施工, 作画操作につきましては, ハンディGOT, GT Designer3に関する各マニュアルをご覧ください。
ご使用の前に, 本マニュアルおよび関連製品マニュアルをお読みいただき, 機器の知識, 安全の情報, 注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
また, 本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に, 必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。
商標について: 本マニュアルに記載してある会社名, 製品名は, それぞれの会社の登録商標または商標です。

この印刷物は2012年1月発行です。なお, お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

安全上のご注意　(ご使用の前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては, 本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に, 安全に対して充分に注意を払って, 正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。
本マニュアルで示す注意事項は, 本製品に関するもののみについて記載したものです。
この●安全上のご注意●では, 安全注意事項のランクを「危険」, 「注意」として区分してあります。

危険	取り扱いを誤ったばあいに, 危険な状況が起こりえて, 死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。
注意	取り扱いを誤ったばあいに, 危険な状況が起こりえて, 中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定されるばあい, および物的損害だけの発生が想定されるばあい。

なお, 注意に記載した事項でも, 状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

設計上の注意　危険

- GOT本体, ケーブルの故障によっては出力がON し続けたり, OFFし続けたりすることがあります。重大な事故につながるような出力信号については, 外部で監視する回路を設けてください。誤出力, 誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTでモニタ実行時, 通信異常(ケーブル抜けも含む)が発生するとGOTとシーケンサCPUの通信が中断されGOTは動作不能となります。
GOTを使用するシステム構成時はGOTの通信異常時を想定して, システムに対する重大な動作を行うスイッチについてはGOT以外の装置により行うシステムを構成してください。誤出力, 誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTは, 重大な事故の原因となるような警告装置として, 使用しないでください。
重要な警告を表示したり, 警報を出力するような装置は, 独立して冗長性があるハードウェアまたは, 機械的なインタロックにより構成してください。
誤出力, 誤動作により事故の恐れがあります。
- GOTのバックライトに故障が発生した場合, タッチスイッチの誤操作により, 事故につながる恐れがあります。
GOTのバックライトが切れると, POWER LEDが点滅し(緑/オレンジ), 表示部が真っ暗になり, モニタ画面が見えなくなりますが, タッチスイッチの入力は有効なままになっています。
この場合, 操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて, スクリーンセーブを解除しようと表示部をタッチした場合, タッチスイッチが動作する恐れがあります。
バックライトが切れた場合は, GOTで下記現象が発生します。
  - POWER LEDが点滅し(緑/オレンジ), モニタ画面が消える。

設計上の注意　注意

- 制御線や通信ケーブルは, 主回路や動力線などと束線したり, 近接したりしないでください。100mm以上を目安として離してください。
ノイズにより, 誤動作の原因になります。

取付け上の注意　危険

- GOT本体とコネクタ変換ボックスの取付け, 取外しは, 必ずコネクタ変換ボックスの電源スイッチをOFFにしてから行ってください。
電源スイッチをOFFにしないと, ユニットの故障や誤動作の原因になります。

取付け上の注意　注意

- コネクタ変換ボックスは本マニュアル記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると, 感電, 火災, 誤動作, 製品の損傷あるいは劣化の原因になります。

配線上の注意　危険

- 配線作業は, 必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと, 感電, 製品の損傷, 誤動作の恐れがあります。
- コネクタ変換ボックス電源部のFG 端子は, GOT専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。
感電, 誤動作の恐れがあります。
- コネクタ変換ボックスの電源配線は, GOTの定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
定格と異なった電源を接続したり, 誤配線をすると, 火災, 故障の原因になります。
- ユニット内に, 切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
火災, 故障, 誤動作の原因になります。

配線上の注意　注意

- 通信ケーブルは, 接続するユニットのコネクタに装着し, 取付けネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。
取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるいと短絡, 誤動作の原因になります。
取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると, ネジやユニットの破損による短絡, 誤動作の原因になります。

テスト操作時の注意　危険

- ユーザ作成モニタ画面時の操作(ビットデバイスのON/OFF, ワードデバイスの現在値変更, タイマ/カウンタの設定値, 現在値変更, バッファメモリの現在値変更)は, マニュアルを熟読し操作方法を十分理解した上で行ってください。
また, システムに対する重大な動作を行うデバイスに対しては絶対にGOTの操作でデータ変更を行わないでください。誤出力, 誤動作により事故の原因になります。

立上げ・保守時の注意　危険

- 通電中に端子に触れないでください。感電, 誤動作の原因になります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは, 必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと, ユニットの故障や誤動作の原因になります。
ネジの締付けがゆるいと短絡, 誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると, ネジやユニットの破損による短絡, 誤動作の原因になります。

立上げ・保守時の注意　注意

- ユニットの分解, 改造はしないでください。
故障, 誤動作, ケガ, 火災の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作, 故障の原因になります。
- ユニットに接続するケーブルは, 必ずダクトに納めるか, またはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり, クランプによる固定処理をしていないと, ケーブルのブラツキや移動, 不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損, ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは, ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると, ユニットやケーブルの破損, ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

廃棄時の注意　注意

- 製品を廃棄するときは, 産業廃棄物として扱ってください。

輸送時の注意　注意

- コネクタ変換ボックスは精密機器のため, 輸送の間, 本マニュアルに記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。変換ボックスの故障の原因になることがあります。輸送後, ユニットの動作確認を行ってください。

関連マニュアル

本製品に関連するマニュアルは下記のものがあります。製品に同梱されていないマニュアルが必要の際は当社製品取扱店へご依頼ください。
また, インターネットサイト(MELFANSweb)から最新のマニュアルをダウンロードできます。ホームページアドレスは巻末を参照してください。

マニュアル名称	マニュアル番号(形名コード)	標準価格
GT16 ハンディGOT本体取扱説明書(ハードウェア・ユーティリティ編, 接続編)1/2, 2/2 各部の名称, 外形寸法, 本体の取付け, 電源配線, 仕様, オプション機器の紹介などのハードウェアに関する内容などを説明 (別売)	JY997D40501 JY997D40502 (09R820)	¥3000 (1/2～2/2のセット価格です。)

接続するシーケンサに関する詳細は, 各シーケンサの取扱説明書を参照してください。

製品同梱品

同梱部品	個数
GT16H-CNB-42S本体	1個
パネル取付け用パッキン	1個
GT10-9PT5S用フランジ	1個
フランジ取付け用ネジ(M3×8)	2個
GT16H-CNB-42S形コネクタ変換ボックス取扱説明書(本書)	1冊

1. 製品概要

コネクタ変換ボックスを使用して, ハンディGOTを盤面から脱着して使用することができます。また, 接続した外部接続ケーブルの42pinコネクタをシーケンサおよび電源・スイッチ接続用にコネクタと端子台へ変換する中継ボックスです。

2. 仕様

一般仕様
その他の仕様はGT16ハンディGOT本体と同じです。

使用周囲温度	0～55℃				
保存周囲温度	-20～70℃				
耐振動	・DINレール取付時	周波数	加速度	振幅	掃引回数
		5～9Hz	-	1.75mm	X, Y, Z 各方向10回
		9～150Hz	4.9m/s^2	-	
使用雰囲気	油煙, 腐食性ガス, 可燃性ガスなく, 導通性の埃がひどくないこと, 直射日光があたらないこと(保存も同様)				

電源仕様

入力電源電圧		DC24V(+10% -15%)
消費電力		13.7W以下(570mA/DC24V)(ハンディGOTの消費電流を含む場合)
	単体	2.2W(90mA/24V)(ハンディGOTの消費電流を含まない場合)
突入電流		25A以下(最大負荷時), 2ms
許容瞬停時間		5ms以内

接続可能なGOT

略称		形名
GOT 1000	GT16ハンディ GOT	GT1665HS-VTBD

内部中継接点仕様

項目	接点定格	仕様
操作スイッチ SW1～SW6	10mA/DC24V(抵抗負荷のみ)	各接点は, 操作スイッチの押し(クローズ)/非押し(オープン)状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合, 操作スイッチの状態に関わらずオープンとなります。
非常停止スイッチ ES1A～ES3A	1A/DC24V(抵抗負荷) 0.3A/DC24V(誘導負荷)	各接点は, 非常停止スイッチの押し込み(オープン)/リターン(クローズ)状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合, 非常停止スイッチの状態に関わらずオープンとなります。 ES□A端子と隣接するES□B端子を, ショートピン(お客様手配)で短絡することにより, 外部接続ケーブルが未接続の場合でも, 各接点をクローズ状態にすることができます。※1　→GT16 ハンディGOT本体取扱説明書 ES□A端子と隣接するES□B端子を, 短絡して使用する場合 ・接点は通常クローズ状態で出力されています。非常停止スイッチを押し込み操作した場合, オープンとなります。 ・以下の場合, 非常停止スイッチの状態や, 外部接続ケーブルの装着有無に関わらず, 接点出力はクローズ状態となります。 - GT16H-CNB-42Sの電源スイッチをOFFにしている場合 - GT16H-CNB-42Sに電源(DC24V)が供給されていない場合
グリップスイッチ DSW1, DSW2	1A/DC24V(抵抗負荷) 0.3A/DC24V(誘導負荷)	各接点は, グリップスイッチの押し(クローズ)/非押し(オープン)状態に連動します。 外部接続ケーブルが未接続の場合, グリップスイッチの状態に関わらずオープンとなります。
キー付きセレクタスイッチ KSWC, KSW1, KSW2	1A/DC24V(抵抗負荷) 0.3A/DC24V(誘導負荷)	各接点は, キー付きセレクタスイッチのキー位置状態に連動します。 ・キー位置が左の場合: KSW1とKSWCがショート ・キー位置が右の場合: KSW2とKSWCがショート 外部接続ケーブルが未接続の場合, キー付きセレクタスイッチの状態に関わらずオープンとなります。

※1　システムが安全規格に適合しない場合があります。お客様にてシステムに要求される安全規格を確認の上, 使用してください。

3. 各部の名称と外形寸法

各部の名称および外形寸法を記載します。

※ケーブルを装着するために必要なスペース
単位：mm
質量：約0.5kg

No.	名称	仕様
①	ハンディGOT接続用コネクタ(42pinメス)	外部接続ケーブルでハンディGOTと接続します。
②	電源スイッチ	ハンディGOTへの電源供給用スイッチ ON時, 電源供給します。ハンディGOT着脱時は必ずOFFにしてください。
③	POWER LED	緑色点灯: 電源が正常に供給された時, 消灯: 電源が供給されていない時
④	パネル取付け穴	パネル取付け時に使用します。M4ネジ用, 深さ6mm
⑤	パッキン装着溝	パネル取付け時に使用する, パッキンを装着するための溝
⑥	DINレール取付けフック	DINレール(35mm)取付け時に固定するためのフック
⑦	ネジ取付穴	盤などに固定するための取付け穴(M4ネジ用)
⑧	端子台1	GT16H-CNB-42S, ハンディGOTの供給電源(DC24V)および非常停止スイッチ(ES-1～3)接続用端子台 M3ターミナルネジ, カバー付
⑨	端子台2	ハンディGOTの操作スイッチ(SW1～6), グリップスイッチ(DSW-1, 2), キー付きセレクタスイッチ(KSW-1, 2)接続用端子台(M3ターミナルネジ, カバー付)
⑩	外部接続機器通信コネクタ(RS-232: D-Sub 9pinオス)	GOT1000シリーズのケーブルを使用して, 外部接続機器と接続するためのコネクタ RS-422/485コネクタとRS-232コネクタの同時使用はできません。
⑪	外部接続機器通信コネクタ(RS-422/485: D-Sub 9pinメス)	
⑫	外部接続機器通信コネクタ(Ethernet : RJ-45モジューラジャック)	LANケーブルを使用して, 外部接続機器とEthernet経由で接続するためのコネクタ
⑬	ロータリースイッチ(U)	GT16H-CNB-42SのID番号を設定するスイッチ UとLの2個のロータリースイッチで1個のID番号を設定します。
⑭	ロータリースイッチ(L)	
⑮	ID番号設定有効/無効切換えスイッチ	ID番号の認識機能を有効にするスイッチ(ON=有効, OFF=無効) ⑩または⑪を使用して外部接続機器と接続する場合は, OFF(無効)にしてください。
⑯	フランジ取付け穴	コネクタ変換アダプタ使用時にフランジを固定するための取付穴

4. 取付け

コネクタ変換ボックスの取付けには, パネル面への直接取付けと, DINレールへの取付けがあります。

4.1 パネル面への直接取付け(ハンディGOT接続用コネクタおよび電源スイッチ面をパネル表面に出す場合)

1) 取付けパネル面の加工
パネル面に下記寸法で取付け穴をあけてください。

2) パッキンの取付け
コネクタ変換ボックスのパッキン装着溝に, 付属のパッキンを取付けます。
パッキンは必ず取付けてください。

3) パネル面への取付け
取付けパネル面の裏よりコネクタ変換ボックスをあてがい, 正面よりM4ネジ(お客様手配)で固定します。
なお, コネクタ変換ボックスの取付け穴はM4ネジ×深さ6mmのネジが切られています。
取付け面の板厚を考慮し, 取付け用ネジ(M4)を4個ご用意ください。(締付けトルク:0.69～0.88N・m)
背面にはシーケンサ接続ケーブルのコネクタの接続を考慮し, 65mm以内に干渉物がないようにしてください。
また, 上下には端子台の配線を考慮し, 左右各25mm以内に干渉物がないようにしてください。

4.2 パネル面への取付け（コネクタ変換ボックスをパネル表面に設置する場合）

1) パネル面への取付け
パネル面(取付け面)にコネクタ変換ボックスを取付けます。
パネル面には下記寸法で取付け穴をあけてください。
取付けネジは規定のトルクで締め付けてください。ネジを強く締めすぎると破損する恐れがあります。
(締付けトルク:0.69～0.88N・m)

4.3 DINレールへの取付け

DINレールを用いてDINレール取付けフックで取付けます。
(適用DINレール:DIN46277(35mm幅))
DINレールを取付けるネジの間隔は, 150mm以内としてください。

DINレール奥行 10mm以上

①DINレール取付けフックを引き出します。

②DINレールにDINレール取付け用溝の上側を合わせます。

③製品をDINレールに押し付けた状態でDINレール取付けフックをロックします。
DINレールを取付け時は, ケーブルを固定してください。ケーブルの荷重によってDINレール取付けフック等が破損する恐れがあります。

保証について
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害, 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失, 逸失利益, 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害, 二次損害, 事故補償, 当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

安全にお使いいただくために

・この製品は一般工業を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計, 製造されたものではありません。
・この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなどの特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
・この製品は厳重な品質体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な故障または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

三菱電機株式会社　〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号 (東京ビル)
お問い合わせは下記へどうぞ
本社機器営業部.............. (03) 3218-6760
北海道支社.................. (011) 212-3794
東北支社.................... (022) 216-4546
関越支社.................... (048) 600-5835
新潟支店.................. (025) 241-7227
神奈川支社.................. (045) 224-2624
北陸支社.................... (076) 233-5502
中部支社.................... (052) 565-3314
豊田支店.................. (0565) 34-4112
関西支社.................... (06) 6347-2882
中国支社.................... (082) 248-5445
四国支社.................... (087) 825-0055
九州支社.................... (092) 721-2247

三菱電機システムサービス (株) サービスのお問合せは下記へどうぞ
北日本支社......(022) 238-1761
北海道支店....(011) 890-7515
東京機電支社....(03) 3454-5521
神奈川機器SS..(045) 938-5420
関越機器SS....(048) 859-7521
新潟機器SS....(025) 241-7261
中部支社...........(052) 722-7601
北陸支店.........(076) 252-9519
静岡機器SS.......(054) 287-8866
関西機電支社.......(06) 6458-9728
京滋機器SS.......(075) 611-6211
姫路機器SS.......(079) 281-1141
中四国支社......(082) 285-2111
四国支店......(087) 831-3186
岡山機器SS....(086) 242-1900
九州支社........(092) 483-8208
長崎機器SS....(095) 818-0700

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSweb ホームページ：http：//www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb/
MELFANSwebのFAランドでは、体験版ソフトウェアやソフトウェアアップデートのダウンロードサービス、MELSECシリーズのオンラインマニュアルなどがご利用いただけます。FAランドID登録(無料)が必要です。

三菱電機FA機器電話, FAX技術相談

●電話技術相談窓口　※1 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日

対象機種		電話番号	受付時間※1
GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	月曜～金曜　9:00～19:00

●FAX技術相談窓口　※1 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始を除く通常業務日
※2 春期・夏期・年末年始を除く

対象機種	FAX番号	受付時間※1
上記対象機種	052-719-6762	9:00～16:00(受信は常時※2)

MITSUBISHI *Changes for the Better*

CONNECTOR CONVERSION BOX GT16H-CNB-42S

User's Manual

Manual Number	JY997D40401D
Date	Jan. 2012

This manual describes the part names, dimensions, mounting, and specifications of the product. Before use, read this manual and manuals of relevant products fully to acquire proficiency in handling and operating the product. Make sure to learn all the product information, safety information, and precautions.
And, store this manual in a safe place so that you can take it out and read it whenever necessary. Always forward it to the end user.
Registration
The company name and the product name to be described in this manual are the registered trademarks or trademarks of each company.

Effective Jan. 2012
Specifications are subject to change without notice.

Safety Precaution (Read these precautions before using.)

Before using this product, please read this manual and the relevant manuals introduced in this manual carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly.
The precautions given in this manual are concerned with this product.

In this manual, the safety precautions are ranked as DANGER and CAUTION.

DANGER	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.
CAUTION	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in medium or slight personal injury or physical damage.

Depending on circumstances, procedures indicated by CAUTION may also be linked to serious results.
In any case, it is important to follow the directions for usage.

DESIGN PRECAUTIONS DANGER

- Some failures of the GOT or cable may keep the outputs on or off.
  An external monitoring circuit should be provided to check for output signals which may lead to a serious accident.
  Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- If a communication fault (including cable disconnection) occurs during monitoring on the GOT, communication between the GOT and PLC CPU is suspended and the GOT becomes inoperative.
  A system where the GOT is used should be configured to perform any significant operation to the system by using the switches of a device other than the GOT on the assumption that a GOT communication fault will occur.
  Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- Do not use the GOT as the warning device that may cause a serious accident. An independent and redundant hardware or mechanical interlock is required to configure the device that displays and outputs serious warning.
  Failure to observe this instruction may result in an accident due to incorrect output or malfunction.
- Incorrect operation of the touch switch(s) may lead to a serious accident if the GOT backlight is gone out. When the GOT backlight goes out, the POWER LED flickers (green/orange) and the display section turns black and causes the monitor screen to appear blank, while the input of the touch switch(s) remains active. This may confuse an operator in thinking that the GOT is in "screensaver" mode, who then tries to release the GOT from this mode by touching the display section, which may cause a touch switch to operate.
  Note that the following occurs on the GOT when the backlight goes out.
  - The POWER LED flickers (green/orange) and the monitor screen appears blank.

DESIGN PRECAUTIONS CAUTION

- Do not bundle the control and communication cables with main-circuit, power or other wiring. Run the above cables separately from such wiring and keep them a minimum of 100mm (3.94in.) apart.Not doing so noise can cause a malfunction.

MOUNTING PRECAUTIONS DANGER

- Make sure to turn off the Connector Conversion Box's power before attaching or detaching it to/from the GOT.
  Failure to do so may cause unit failure or malfunctions.

MOUNTING PRECAUTIONS CAUTION

- Use the Connector Conversion Box within the generic environment specifications described in this manual. If the product is used in such conditions, electric shock, fire, malfunctions, deterioration or damage may occur.

WIRING PRECAUTIONS DANGER

- Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before wiring. Failure to do so may result in an electric shock, product damage or malfunctions.
- Please make sure to ground FG terminal of the Connector Conversion Box power supply section by applying 100 or less which is used exclusively for the GOT. Not doing so may cause an electric shock or malfunction.
- Correctly wire the Connector Conversion Box power supply section after confirming the rated voltage and terminal arrangement of the GOT. Not doing so can cause a fire or failure.
- Exercise care to avoid foreign matter such as chips and wire offcuts entering the GOT. Not doing so can cause a fire, failure or malfunction.

WIRING PRECAUTIONS CAUTION

- Plug the communication cable into the connector of the connected unit and tighten the mounting and terminal screws in the specified torque range.
  Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

TEST OPERATION PRECAUTIONS DANGER

- Before performing the test operations of the user creation monitor screen (such as turning ON or OFF bit device, changing the word device current value, changing the settings or current values of the timer or counter, and changing the buffer memory current value), read through the manual carefully and make yourself familiar with the operation method. During test operation, never change the data of the devices which are used to perform significant operation for the system. False output or malfunction can cause an accident.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS DANGER

- When power is on, do not touch the terminals.
  Doing so can cause an electric shock or malfunction.
- Before starting cleaning or terminal screw retightening, always switch off the power externally in all phases. Not switching the power off in all phases can cause a unit failure or malfunction. Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS CAUTION

- Do not disassemble or modify the unit.
  Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire.
- Do not touch the conductive and electronic parts of the unit directly.
  Doing so can cause a unit malfunction or failure.
- The cables connected to the unit must be run in ducts or clamped.
  Not doing so can cause the unit or cable to be damaged due to the dangling, motion or accidental pulling of the cables or can cause a malfunction due to a cable connection fault.
- When unplugging the cable connected to the unit, do not hold and pull the cable portion. Doing so can cause the unit or cable to be damaged or can cause a malfunction due to a cable connection fault.

DISPOSAL PRECAUTIONS CAUTION

- When disposing of the product, handle it as industrial waste.

TRANSPORTATION PRECAUTIONS CAUTION

- The Connector Conversion Box is a precision instrument. During transportation, avoid impacts larger than those specified in this manual. Failure to do so may cause failures in the unit. After transportation, verify the operations of the unit.

Certification of UL, cUL standards

UL, cUL Standards are recognized in use by the following combination.
- GT1665HS-VTBD (Hardware version F or later)
- GT16H-CNB-42S
- External cable (GT16H-C30-42P, GT16H-C60-42P, GT16H-C100-42P)

General notes on power supply

This equipment must be supplied by a UL Listed or Recognized 24 V dc rated power supply and UL Listed or Recognized fuse rated not higher than 4A, or a UL Listed Class 2 power supply.

Compliance with EC directive (CE Marking)

This note does not guarantee that an entire mechanical module produced in accordance with the contents of this note will comply with the following standards.
Compliance to EMC directive for the entire mechanical module should be checked by the user/manufacturer. For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Attention

- This product is designed for use in industrial applications.
- Manufactured by: Mitsubishi Electric Corporation
  2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
- Manufactured at: Mitsubishi Electric Corporation Himeji Works
  840 Chiyoda-machi, Himeji, Hyogo 670-8677 Japan
- Authorized Representative in the European Community:
  Mitsubishi Electric Europe B.V.
  Gothaer Str. 8, 40880 Ratingen, Germany.

Requirement for Compliance with EMC directive

The following products have shown compliance through direct testing (to the identified standards) and design analysis (forming a technical construction file) to the European Directive for Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) when used as directed by the appropriate documentation.
Type: Programmable Controller (Open Type Equipment)

Standard		Remark
EN61131-2 : 2007 Programmable controllers- Equipment, requirement and tests	EMI	Compliance with all relevant aspects of the standard. (Radiated Emissions)
	EMS	Compliance with all relevant aspects of the standard. (ESD, RF electromagnetic field, EFTB, Surge, RF conducted disturbances and Power frequency magnetic field)

For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Notes for compliance to EMC regulation

1) General notes on the control panel
   Make sure to combine the GT16 Handy GOT with the Connector Conversion Box to comply with the EMC directive. The Connector Conversion Box is an open type device (device installed to another device) and must be installed in a conductive control panel.
2) General notes on the use of communication cables
   - External cable (GT16H-C30-42P, GT16H-C60-42P, GT16H-C100-42P)
   - Direct connection cable

Existing Cables	User Made Cables
GT01-C30R4-8P GT11H-C30R2-6P	The cable need to be independently tested by the user to demonstrate EMC compatibility when they are used with the GOT, the PLC of MELSEC-Q series, MELSEC-L series, MELSEC-QnA, MELSEC-A series and MELSEC-FX series.

   - Ethernet connection cable (Shielded twisted pair cable (STP))
   - PLC (manufactured by other company), microcomputer, temperature controller, inverter, servo amplifier, CNC, MODBUS(R)/RTU or MODBUS(R)/TCP connection
     Produce the cable (RS-232 cable, RS-422 / 485 cable) for connecting the GOT to a controller with reference to the following manual.
     → GOT1000 Series Connection Manual for GT Works3 and a controller used
3) General notes on Power supply
   The Connector Conversion Box requires an additional ferrite filter to be attached to the 24V DC power supply cables. The filter should be attached in a similar manner as shown in the figure opposite, i.e. the power cables are wrapped around the filter. However, as with all EMC situations the more correctly applied precautions the better the systems Electro-magnetic Compatibility. The ferrite recommended is a TDK ZCAT3035-1330 or similar. The ferrite should be placed as near to the 24V DC terminals of the Connector Conversion Box as possible (which should be within 75mm of the GOT terminal).

Associated Manuals

The following manuals are relevant to this product. When these loose manuals are required, please consult with our local distributor.

Manual name	Contents	Manual Number (Model Code)
GT16 Handy GOT User's Manual (Hardware/Utility, Connection) 1/2, 2/2 (sold separately)	Describes the Handy GOT hardware-relevant content such as part names, external dimensions, mounting, power supply wiring, specifications, and introduction to option devices	JY997D41201 JY997D41202 (09R821)

For details of a PLC to be connected, refer to the PLC user's manual respectively.

Bundled Items

Bundled item	Quantity
GT16H-CNB-42S Connector conversion box	1
Packing for panel installation	1
Flange for GT10-9PT5S	1
Screws for flange installation (M3×8)	2
CONNECTOR CONVERSION BOX GT16H-CNB-42S User's Manual (This manual)	1

1. Features

The Connector Conversion Box relays the GOT's external 42-pin connector to the power supply/switch and the PLC's connector and terminal block, while enabling users to operate the Handy GOT outside the enclosure.

2. Specifications

General Specifications
Other specifications are the same as the GT16 Handy GOT main unit.

Item	Specifications					
Operating ambient temperature	0 to 55°C					
Storage ambient temperature	-20 to 70°C					
Vibration resistance	• When installing DIN rail	Frequency	Acceleration	Half-amplitude	Sweep Count
		5 to 9Hz	--	1.75mm	10 times each in X, Y and Z directions
		9 to 150Hz	4.9m/s²	--	
Operating atmosphere	Must be free of lamp black, corrosive gas, flammable gas, or excessive amount of electroconductive dust particles and must be no direct sunlight. (Same as for saving)					

Power Supply Specifications

Item		Specifications
Input power supply voltage		24VDC (+10% -15%)
Power consumption		13.7W or less (570mA/24VDC) (When including the consumption current of Handy GOT)
	Connector Conversion Box only	2.2W (90mA/24V) (When excluding the consumption current of Handy GOT)
Inrush current		25A or less (at max. load), 2ms
Permissible instantaneous power failure time		Within 5ms

Applicable GOTs

Abbreviations		Model name
GOT 1000	GT16 Handy GOT	GT1655HS-VTBD

Internal Relay Contact Specifications

Item	Contact rating	Specifications
Operation switch SW1 to SW6	10mA/24VDC (resistance load only)	Each contact coordinates the operation switch status of Pressed (close)/Not pressed (open). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the switch status.
Emergency stop switch ES1A to ES3A	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the emergency stop switch status of Pushed (open)/Return (close). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the emergency stop switch status. Causing a short circuit of the ES□B terminal which is close to the ES□A terminal by a short pin (prepared by user) enables to set each contact in the close status even if the external connection cable is not connected.[*1] →GT16 Handy GOT User's Manual When using the short-circuited ES□B terminal which is close to the ES□A terminal • Contacts are normally operated in the close status. When pushing the emergency stop switch, the contacts become open. • In the following situations, contacts are closed regardless of the status of the emergency stop switch and the external cable. - When GT16H-CNB-42S is turned OFF. - When GT16H-CNB-42S is not supplied with the power supply (DC24V).
Grip switch DSW1, DSW2	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the grip switch status of Pressed (close)/Not pressed (open). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the grip switch status.
Keylock switch (2-position switch) KSWC, KSW1, KSW2	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the position of the keylock switch. • When the key is on the left: KSW1 and KSWC are short-circuited. • When the key is on the right: KSW2 and KSWC are short-circuited. When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the keylock switch.

*1 The system may not match the safety standards. Before using the system, please check the safety standards which are required.

3. Part Names and External Dimensions

The name and the external dimensions of each part of the Connector Conversion Box are described below.

No.	Name	Specifications
1)	Connector for Handy GOT (42-pin, female)	Connects a Handy GOT through an external connection cable.
2)	Power switch	Supplies the power to the Handy GOT. When this switch is set to ON, the power is supplied. Turn off the power when attaching or detaching the Handy GOT.
3)	POWER LED	Lit in green: Power is correctly supplied. Not lit: Power is not supplied.
4)	Hole for the panel installation	Used when mounting the panel. For M4 screw, depth 6mm
5)	Packing attachment chase	Used when mounting the panel.
6)	Hook for DIN rail	Used for fixing the Connector Conversion Box when mounting DIN rail (35mm).
7)	Hole for the screw installation	Used for fixing on the board, etc. For M4 screw
8)	Terminal block 1	Connects the GT16H-CNB-42S, the 24VDC power supply of Handy GOT and the emergency stop switch (ES-1 to 3) with M3 terminal screw and the cover.
9)	Terminal block 2	Connects the operation switch of the Handy GOT (SW1 to 6), the grip switch (DSW-1, 2) and the keylock switch (KSW-1, 2) with M3 terminal and the cover.
10)	External connection device communication connector (RS-232: D-Sub, 9-pin, male)	Connects to the external connection device via a GOT1000 series cable. RS-422/485 connector and RS-232 connector cannot be used at the same time.
11)	External connection device communication connector (RS-422/485: D-Sub, 9-pin, female)	
12)	External connection device communication connector (Ethernet: RJ-45 module jack)	Connects the external connection device via Ethernet with using a LAN cable.
13)	Rotary switch (U)	Sets the ID number of GT16-CNB-42S. Sets one ID number with using both rotary switches (U) and (L).
14)	Rotary switch (L)	
15)	ID number valid/invalid selection switch	Enables the recognition function of ID number (ON=Valid, OFF=Invalid). When connecting the external connection device with using 10) and 11), set OFF (invalid).
16)	Hole for the flange installation	Used for fixing the flange when using the connector conversion adapter.

4. Installation

The Connector Conversion Box can be installed on the panel face directly or on the DIN rail.

4.1 Mounting on the panel face (When setting the connector for Handy GOT connection and the power supply switch on the panel surface)

1) Direct mounting on the panel face
Drill a mounting slot of the following size on the panel face.

2) Installation of the packing
Install the accessory packing to the packing attachment chase of the Connector Conversion Box. Be sure to install the packing.

3) Mounting on the panel face
Fit the Connector Conversion Box from the back side of the panel face, and fix it with four M4 screws (prepared by user).
In the Connector Conversion Box, thread of M4, 6mm (0.23") in depth is cut in each mounting hole. Prepare four M4 mounting screws separately while considering the thickness of the panel face. (Tightening torque: 0.69 to 0.88 N•m)
Make sure that interfering objects are not located within 65mm (2.56") from the rear face so that the connector of a PLC cable is not hindered.
To wire the terminal block, keep a space of 25mm (0.98") or more on both sides of the Connector Conversion Box.

4.2 Mounting on the panel face (When installing the Connector Conversion Box on the panel surface)

1) Mounting on the panel face
Install the Connector Conversion Box on the panel face (mounting surface). Drill screw holes on the panel face as follows. Tighten the mounting screw with the specified torque. Tightening screws too much may cause damage. (Tightening torque: 0.69 to 0.88 N•m)

4.3 Installed on the DIN rail

Install the Connector Conversion Box on the DIN rail with using its DIN rail hook.
(Applicable DIN rail DIN46277 (width: 35mm (1.37"))
The clearance between screws for install the DIN rail should be 150mm (5.9") or less.

DIN rail depth more than 10mm (0.4"inch)

1) Pull out the hook for DIN rail.

2) Adapt the upper side of the DIN rail installation slot to the DIN rail.

3) Lock the hook for DIN rail while forcing the product on the DIN rail.
When installing the DIN rail, please fix the cables.
Otherwise, the hook for DIN rail and other parts may be damaged by the cable load.

Warranty

Mitsubishi will not be held liable for damage caused by factors found not to be the cause of Mitsubishi; opportunity loss or lost profits caused by faults in the Mitsubishi products; damage, secondary damage, accident compensation caused by special factors unpredictable by Mitsubishi; damages to products other than Mitsubishi products; and to other duties.

⚠ For safe use

- This product has been manufactured as a general-purpose part for general industries, and has not been designed or manufactured to be incorporated in a device or system used in purposes related to human life.
- Before using the product for special purposes such as nuclear power, electric power, aerospace, medicine or passenger movement vehicles, consult with Mitsubishi Electric.
- This product has been manufactured under strict quality control. However when installing the product where major accidents or losses could occur if the product fails, install appropriate backup or failsafe functions in the system.

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
HIMEJI WORKS : 840, CHIYODA CHO, HIMEJI, JAPAN

MITSUBISHI *Changes for the Better*

CONNECTOR CONVERSION BOX GT16H-CNB-42S

User's Manual

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

Manual Number	JY997D40401D
Date	Jan. 2012

This manual describes the part names, dimensions, mounting, and specifications of the product. Before use, read this manual and manuals of relevant products fully to acquire proficiency in handling and operating the product. Make sure to learn all the product information, safety information, and precautions.
And, store this manual in a safe place so that you can take it out and read it whenever necessary. Always forward it to the end user.
Registration
The company name and the product name to be described in this manual are the registered trademarks or trademarks of each company.

Effective Jan. 2012
Specifications are subject to change without notice.

Safety Precaution (Read these precautions before using.)

Before using this product, please read this manual and the relevant manuals introduced in this manual carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly.
The precautions given in this manual are concerned with this product.
In this manual, the safety precautions are ranked as "DANGER" and "CAUTION".

DANGER	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.
CAUTION	Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in medium or slight personal injury or physical damage.

Depending on circumstances, procedures indicated by CAUTION may also be linked to serious results.
In any case, it is important to follow the directions for usage.

DESIGN PRECAUTIONS — DANGER

- Some failures of the GOT or cable may keep the outputs on or off.
  An external monitoring circuit should be provided to check for output signals which may lead to a serious accident.
  Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- If a communication fault (including cable disconnection) occurs during monitoring on the GOT, communication between the GOT and PLC CPU is suspended and the GOT becomes inoperative.
  A system where the GOT is used should be configured to perform any significant operation to the system by using the switches of a device other than the GOT on the assumption that a GOT communication fault will occur.
  Not doing so can cause an accident due to false output or malfunction.
- Do not use the GOT as the warning device that may cause a serious accident. An independent and redundant hardware or mechanical interlock is required to configure the device that displays and outputs serious warning.
  Failure to observe this instruction may result in an accident due to incorrect output or malfunction.
- Incorrect operation of the touch switch(s) may lead to a serious accident if the GOT backlight is gone out. When the GOT backlight goes out, the POWER LED flickers (green/orange) and the display section turns black and causes the monitor screen to appear blank, while the input of the touch switch(es) remains active. This may confuse an operator in thinking that the GOT is in "screensaver" mode, who then tries to release the GOT from this mode by touching the display section, which may cause a touch switch to operate.
  Note that the following occurs on the GOT when the backlight goes out.
  - The POWER LED flickers (green/orange) and the monitor screen appears blank.

DESIGN PRECAUTIONS — CAUTION

- Do not bundle the control and communication cables with main-circuit, power or other wiring. Run the above cables separately from such wiring and keep them a minimum of 100mm (3.94in.) apart.Not doing so noise can cause a malfunction.

MOUNTING PRECAUTIONS — DANGER

- Make sure to turn off the Connector Conversion Box's power before attaching or detaching it to/from the GOT.
  Failure to do so may cause unit failure or malfunctions.

MOUNTING PRECAUTIONS — CAUTION

- Use the Connector Conversion Box within the generic environment specifications described in this manual. If the product is used in such conditions, electric shock, fire, malfunctions, deterioration or damage may occur.

WIRING PRECAUTIONS — DANGER

- Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before wiring. Failure to do so may result in an electric shock, product damage or malfunctions.
- Please make sure to ground FG terminal of the Connector Conversion Box power supply section by applying 100 or less which is used exclusively for the GOT. Not doing so may cause an electric shock or malfunction.
- Correctly wire the Connector Conversion Box power supply section after confirming the rated voltage and terminal arrangement of the GOT. Not doing so can cause a fire or failure.
- Exercise care to avoid foreign matter such as chips and wire offcuts entering the GOT. Not doing so can cause a fire, failure or malfunction.

WIRING PRECAUTIONS — CAUTION

- Plug the communication cable into the connector of the connected unit and tighten the mounting and terminal screws in the specified torque range.
  Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

TEST OPERATION PRECAUTIONS — DANGER

- Before performing the test operations of the user creation monitor screen (such as turning ON or OFF bit device, changing the word device current value, changing the settings or current values of the timer or counter, and changing the buffer memory current value), read through the manual carefully and make yourself familiar with the operation method. During test operation, never change the data of the devices which are used to perform significant operation for the system. False output or malfunction can cause an accident.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS — DANGER

- When power is on, do not touch the terminals.
  Doing so can cause an electric shock or malfunction.
- Before starting cleaning or terminal screw retightening, always switch off the power externally in all phases. Not switching the power off in all phases can cause a unit failure or malfunction. Undertightening can cause a short circuit or malfunction. Overtightening can cause a short circuit or malfunction due to the damage of the screws or unit.

STARTUP/MAINTENANCE PRECAUTIONS — CAUTION

- Do not disassemble or modify the unit.
  Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire.
- Do not touch the conductive and electronic parts of the unit directly.
  Doing so can cause a unit malfunction or failure.
- The cables connected to the unit must be run in ducts or clamped.
  Not doing so can cause the unit or cable to be damaged due to the dangling, motion or accidental pulling of the cables or can cause a malfunction due to a cable connection fault.
- When unplugging the cable connected to the unit, do not hold and pull the cable portion. Doing so can cause the unit or cable to be damaged or can cause a malfunction due to a cable connection fault.

DISPOSAL PRECAUTIONS — CAUTION

- When disposing of the product, handle it as industrial waste.

TRANSPORTATION PRECAUTIONS — CAUTION

- The Connector Conversion Box is a precision instrument. During transportation, avoid impacts larger than those specified in this manual. Failure to do so may cause failures in the unit. After transportation, verify the operations of the unit.

Certification of UL, cUL standards

UL, cUL Standards are recognized in use by the following combination.
- GT1665HS-VTBD (Hardware version F or later)
- GT16H-CNB-42S
- External cable (GT16H-C30-42P, GT16H-C60-42P, GT16H-C100-42P)

General notes on power supply

This equipment must be supplied by a UL Listed or Recognized 24 V dc rated power supply and UL Listed or Recognized fuse rated not higher than 4A, or a UL Listed Class 2 power supply.

Compliance with EC directive (CE Marking)

This note does not guarantee that an entire mechanical module produced in accordance with the contents of this note will comply with the following standards.
Compliance to EMC directive for the entire mechanical module should be checked by the user/manufacturer. For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Attention

- This product is designed for use in industrial applications.
- Manufactured by: Mitsubishi Electric Corporation
  2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
- Manufactured at: Mitsubishi Electric Corporation Himeji Works
  840 Chiyoda-machi, Himeji, Hyogo 670-8677 Japan
- Authorized Representative in the European Community:
  Mitsubishi Electric Europe B.V.
  Gothaer Str. 8, 40880 Ratingen, Germany.

Requirement for Compliance with EMC directive

The following products have shown compliance through direct testing (to the identified standards) and design analysis (forming a technical construction file) to the European Directive for Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) when used as directed by the appropriate documentation.
Type: Programmable Controller (Open Type Equipment)

Standard		Remark
EN61131-2 : 2007 Programmable controllers- Equipment, requirement and tests	EMI	Compliance with all relevant aspects of the standard. (Radiated Emissions)
	EMS	Compliance with all relevant aspects of the standard. (ESD, RF electromagnetic field, EFTB, Surge, RF conducted disturbances and Power frequency magnetic field)

For more details please contact the local Mitsubishi Electric sales site.

Notes for compliance to EMC regulation

1) General notes on the control panel
   Make sure to combine the GT16 Handy GOT with the Connector Conversion Box to comply with the EMC directive. The Connector Conversion Box is an open type device (device installed to another device) and must be installed in a conductive control panel.
2) General notes on the use of communication cables
   - External cable (GT16H-C30-42P, GT16H-C60-42P, GT16H-C100-42P)
   - Direct connection cable

Existing Cables	User Made Cables
GT01-C30R4-8P GT11H-C30R2-6P	The cable need to be independently tested by the user to demonstrate EMC compatibility when they are used with the GOT, the PLC of MELSEC-Q series, MELSEC-L series, MELSEC-QnA, MELSEC-A series and MELSEC-FX series.

   - Ethernet connection cable (Shielded twisted pair cable (STP))
   - PLC (manufactured by other company), microcomputer, temperature controller, inverter, servo amplifier, CNC, MODBUS(R)/RTU or MODBUS(R)/TCP connection
     Produce the cable (RS-232 cable, RS-422 / 485 cable) for connecting the GOT to a controller with reference to the following manual.
     → GOT1000 Series Connection Manual for GT Works3 and a controller used
3) General notes on Power supply
   The Connector Conversion Box requires an additional ferrite filter to be attached to the 24V DC power supply cables. The filter should be attached in a similar manner as shown in the figure opposite, i.e. the power cables are wrapped around the filter. However, as with all EMC situations the more correctly applied precautions the better the systems Electro-magnetic Compatibility. The ferrite recommended is a TDK ZCAT3035-1330 or similar. The ferrite should be placed as near to the 24V DC terminals of the Connector Conversion Box as possible (which should be within 75mm of the GOT terminal).

Associated Manuals

The following manuals are relevant to this product. When these loose manuals are required, please consult with our local distributor.

Manual name	Contents	Manual Number (Model Code)
GT16 Handy GOT User's Manual (Hardware/Utility, Connection) 1/2, 2/2 (sold separately)	Describes the Handy GOT hardware-relevant content such as part names, external dimensions, mounting, power supply wiring, specifications, and introduction to option devices	JY997D41201 JY997D41202 (09R821)

For details of a PLC to be connected, refer to the PLC user's manual respectively.

Bundled Items

Bundled item	Quantity
GT16H-CNB-42S Connector conversion box	1
Packing for panel installation	1
Flange for GT10-9PT5S	1
Screws for flange installation (M3×8)	2
CONNECTOR CONVERSION BOX GT16H-CNB-42S User's Manual (This manual)	1

1. Features

The Connector Conversion Box relays the GOT's external 42-pin connector to the power supply/switch and the PLC's connector and terminal block, while enabling users to operate the Handy GOT outside the enclosure.

2. Specifications

General Specifications
Other specifications are the same as the GT16 Handy GOT main unit.

Item	Specifications				
Operating ambient temperature	0 to 55°C				
Storage ambient temperature	-20 to 70°C				
Vibration resistance	• When installing DIN rail	Frequency	Acceleration	Half-amplitude	Sweep Count
		5 to 9Hz	--	1.75mm	10 times each in X, Y and Z directions
		9 to 150Hz	4.9m/s^2	--	
Operating atmosphere	Must be free of lamp black, corrosive gas, flammable gas, or excessive amount of electroconductive dust particles and must be no direct sunlight. (Same as for saving)				

Power Supply Specifications

Item		Specifications
Input power supply voltage		24VDC (+10% -15%)
Power consumption		13.7W or less (570mA/24VDC) (When including the consumption current of Handy GOT)
	Connector Conversion Box only	2.2W (90mA/24V) (When excluding the consumption current of Handy GOT)
Inrush current		25A or less (at max. load), 2ms
Permissible instantaneous power failure time		Within 5ms

Applicable GOTs

Abbreviations		Model name
GOT 1000	GT16 Handy GOT	GT1655HS-VTBD

Internal Relay Contact Specifications

Item	Contact rating	Specifications
Operation switch SW1 to SW6	10mA/24VDC (resistance load only)	Each contact coordinates the operation switch status of Pressed (close)/Not pressed (open). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the switch status.
Emergency stop switch ES1A to ES3A	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the emergency stop switch status of Pushed (open)/Return (close). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the emergency stop switch status. Causing a short circuit of the ES□B terminal which is close to the ES□A terminal by a short pin (prepared by user) enables to set each contact in the close status even if the external connection cable is not connected.*1 →GT16 Handy GOT User's Manual When using the short-circuited ES□B terminal which is close to the ES□A terminal • Contacts are normally operated in the close status. When pushing the emergency stop switch, the contacts become open. • In the following situations, contacts are closed regardless of the status of the emergency stop switch and the external cable. - When GT16H-CNB-42S is turned OFF. - When GT16H-CNB-42S is not supplied with the power supply (DC24V).
Grip switch DSW1, DSW2	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the grip switch status of Pressed (close)/Not pressed (open). When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the grip switch status.
Keylock switch (2-position switch) KSWC, KSW1, KSW2	1A/24VDC (resistance load) 0.3A/24VDC (induction load)	Each contact coordinates the position of the keylock switch. • When the key is on the left: KSW1 and KSWC are short-circuited. • When the key is on the right: KSW2 and KSWC are short-circuited. When the external cable is not connected, contacts are always open regardless of the keylock switch.

*1 The system may not match the safety standards. Before using the system, please check the safety standards which are required.

3. Part Names and External Dimensions

The name and the external dimensions of each part of the Connector Conversion Box are described below.

No.	Name	Specifications
1)	Connector for Handy GOT (42-pin, female)	Connects a Handy GOT through an external connection cable.
2)	Power switch	Supplies the power to the Handy GOT. When this switch is set to ON, the power is supplied. Turn off the power when attaching or detaching the Handy GOT.
3)	POWER LED	Lit in green: Power is correctly supplied. Not lit: Power is not supplied.
4)	Hole for the panel installation	Used when mounting the panel. For M4 screw, depth 6mm
5)	Packing attachment chase	Used when mounting the panel.
6)	Hook for DIN rail	Used for fixing the Connector Conversion Box when mounting DIN rail (35mm).
7)	Hole for the screw installation	Used for fixing on the board, etc. For M4 screw
8)	Terminal block 1	Connects the GT16H-CNB-42S, the 24VDC power supply of Handy GOT and the emergency stop switch (ES-1 to 3) with M3 terminal screw and the cover.
9)	Terminal block 2	Connects the operation switch of the Handy GOT (SW1 to 6), the grip switch (DSW-1, 2) and the keylock switch (KSW-1, 2) with M3 terminal and the cover.
10)	External connection device communication connector (RS-232: D-Sub, 9-pin, male)	Connects to the external connection device via a GOT1000 series cable. RS-422/485 connector and RS-232 connector cannot be used at the same time.
11)	External connection device communication connector (RS-422/485: D-Sub, 9-pin, female)	
12)	External connection device communication connector (Ethernet: RJ-45 module jack)	Connects the external connection device via Ethernet with using a LAN cable.
13)	Rotary switch (U)	Sets the ID number of GT16-CNB-42S. Sets one ID number with using both rotary switches (U) and (L).
14)	Rotary switch (L)	
15)	ID number valid/invalid selection switch	Enables the recognition function of ID number (ON=Valid, OFF=Invalid). When connecting the external connection device with using 10) and 11), set OFF (invalid).
16)	Hole for the flange installation	Used for fixing the flange when using the connector conversion adapter.

4. Installation

The Connector Conversion Box can be installed on the panel face directly or on the DIN rail.

4.1 Mounting on the panel face (When setting the connector for Handy GOT connection and the power supply switch on the panel surface)

1) Direct mounting on the panel face
   Drill a mounting slot of the following size on the panel face.

77±0.5 (3.04"±0.02") Drill 4- ϕ5±0.5 (0.2"±0.02")
85±0.5 (3.35"±0.02") 87+1,-0 (3.43"+0.04",-0) (Panel opening)
4-R3 max (Panel opening) 61+1,-0 (2.41"+0.04",-0) (Panel opening)
Panel cut area
Unit: mm (inch)

2) Installation of the packing
   Install the accessory packing to the packing attachment chase of the Connector Conversion Box. Be sure to install the packing.

3) Mounting on the panel face
   Fit the Connector Conversion Box from the back side of the panel face, and fix it with four M4 screws (prepared by user).
   In the Connector Conversion Box, thread of M4, 6mm (0.23") in depth is cut in each mounting hole. Prepare four M4 mounting screws separately while considering the thickness of the panel face. (Tightening torque: 0.69 to 0.88 N•m)
   Make sure that interfering objects are not located within 65mm (2.56") from the rear face so that the connector of a PLC cable is not hindered.
   To wire the terminal block, keep a space of 25mm (0.98") or more on both sides of the Connector Conversion Box.

4.2 Mounting on the panel face (When installing the Connector Conversion Box on the panel surface)

1) Mounting on the panel face
   Install the Connector Conversion Box on the panel face (mounting surface). Drill screw holes on the panel face as follows. Tighten the mounting screw with the specified torque. Tightening screws too much may cause damage. (Tightening torque: 0.69 to 0.88 N•m)

4.3 Installed on the DIN rail

Install the Connector Conversion Box on the DIN rail with using its DIN rail hook.
(Applicable DIN rail DIN46277 (width: 35mm (1.37")) The clearance between screws for install the DIN rail should be 150mm (5.9") or less.

1) Pull out the hook for DIN rail.
2) Adapt the upper side of the DIN rail installation slot to the DIN rail.
3) Lock the hook for DIN rail while forcing the product on the DIN rail.
   When installing the DIN rail, please fix the cables. Otherwise, the hook for DIN rail and other parts may be damaged by the cable load.

This manual confers no industrial property rights or any rights of any other kind, nor does it confer any patent licenses. Mitsubishi Electric Corporation cannot be held responsible for any problems involving industrial property rights which may occur as a result of using the contents noted in this manual.

Warranty
Mitsubishi will not be held liable for damage caused by factors found not to be the cause of Mitsubishi; opportunity loss or lost profits caused by faults in the Mitsubishi products; damage, secondary damage, accident compensation caused by special factors unpredictable by Mitsubishi; damages to products other than Mitsubishi products; and to other duties.

For safe use

- This product has been manufactured as a general-purpose part for general industries, and has not been designed or manufactured to be incorporated in a device or system used in purposes related to human life.
- Before using the product for special purposes such as nuclear power, electric power, aerospace, medicine or passenger movement vehicles, consult with Mitsubishi Electric.
- This product has been manufactured under strict quality control. However when installing the product where major accidents or losses could occur if the product fails, install appropriate backup or failsafe functions in the system.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
HIMEJI WORKS : 840, CHIYODA CHO, HIMEJI, JAPAN